

Shark 100

Appareil de tableau pour facturation, classe 0,2 %



Plus de 400 échantillons par cycle et convertisseur 24 bits dans un appareil compatible découpes ANSI et DIN

Shark 100

Analyseur de réseaux électriques multifonction

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

 Contact

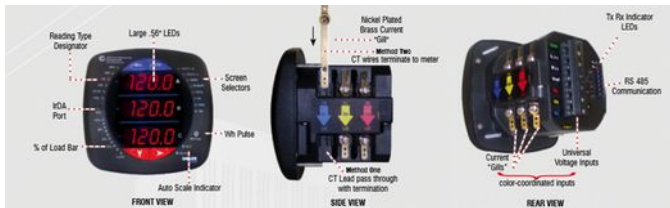
T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Appareil de tableau de qualité facturation qui mesure tension, courant, puissance, énergie, fréquence et demande maximale.

Vue d'ensemble



Appareil avec le bornier et les entrées de courant traversantes



Vues avant, de profil et arrière avec les commandes principales

La précision d'abord

L'échantillonnage dépasse 400 échantillons par cycle avec un convertisseur 24 bits, ce qui place les lectures dans la classe de précision 0,2 de l'ANSI C12.20 et dans la classe 0,2S de l'IEC 62053-22. Un afficheur LED rouge présente trois lignes de lecture avec navigation simple, défilement automatique et une barre de pourcentage de charge qui conserve la lisibilité d'un appareil analogique.

Ce qu'il mesure

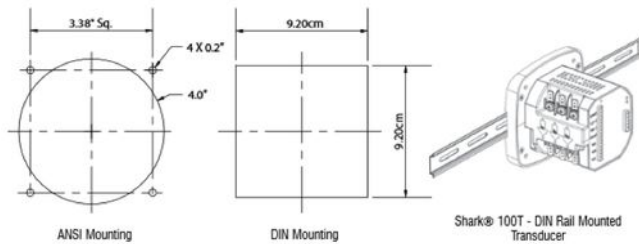
- Tension entre phase et neutre et entre phases, courant et fréquence.
- Puissances active, réactive et apparente, facteur de puissance et demande maximale.
- Énergies active, réactive et apparente, avec 5 à 8 chiffres programmables.
- Distorsion harmonique totale et alarmes de dépassement de limite avec la clé V4.

Domaines d'emploi

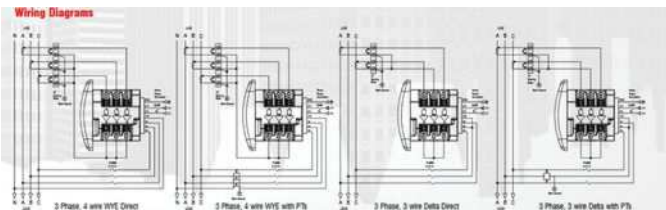
- Comptage chez les distributeurs, dans les bâtiments, l'industrie et les campus, et sous-comptage.
- Postes et centrales de production.
- Remplacement direct des appareils analogiques de tableau, en réutilisant le câblage TI et TT.

Des entrées conçues pour les réseaux sévères, une installation simple et une communication série ou Ethernet en option.

Installation, entrées et communications



Montage ANSI et DIN, et la version transducteur sur rail DIN



Schémas de raccordement pour les montages admis

Entrées de tension à isolement élevé

- Jusqu'à 416 V entre phase et neutre et 721 V entre phases, entrée universelle.
- Une même unité respecte les spécifications sur des réseaux 69, 120, 230, 277 et 347 V.
- Programmable pour tout rapport de TT ; tenue IEEE C37.90.1.

Entrées de courant à l'épreuve des courts-circuits

- Passage direct du câble du TI : le conducteur traverse l'appareil sans terminaison, de sorte que l'appareil ne peut pas devenir un point de défaillance du circuit du TI et n'ajoute aucune charge au secondaire.
- Barres traversantes : platines robustes à goujon qui permettent de raccorder les câbles du TI sur l'appareil sans risque d'ouvrir le TI en cas de défaut.

Facile à installer et à utiliser

- Programmation en face avant ou configuration depuis un PC.
- Diagramme de phaseurs à l'écran pour vérifier l'état du câblage.
- Entrées de tension et de courant repérées par couleur pour éviter les erreurs de raccordement.

Communications et sortie d'impulsions

- Port série RS485 en option avec Modbus et DNP3, de série sur la version transducteur.
- Port Ethernet 10/100BaseT en option avec Modbus TCP/IP.
- Impulsion d'énergie fixe affectée à l'énergie positive, fournie avec les options de communication.
- Port optique IrDA de série en face avant.

Tableau de précision

Paramètre	Précision	Plage d'affichage
Tension L-N	0,1 %	0-9999 V ou kV, échelonnable
Tension L-L	0,1 %	0-9999 V ou kV, échelonnable
Courant	0,1 %	0-9999 A ou kA
Watts (+/-)	0,2 %	0-9999 W, kW, MW
Watt-heures (+/-)	0,2 %	de 5 à 8 chiffres programmables
VAr (+/-)	0,2 %	0-9999 VAr, kVAr, MVA
VAr-heures (+/-)	0,2 %	de 5 à 8 chiffres programmables
VA	0,2 %	0-9999 VA, kVA, MVA
VA-heures	0,2 %	de 5 à 8 chiffres programmables
Facteur de puissance	0,2 %	+/- 0,5 à 1,0
Fréquence	0,01 Hz	(45 à 65) Hz
THD	5,0 %	0 à 100 %
Barre de % de charge	1-120 %	résolution échelonnable de 10 chiffres

La précision est donnée en pourcentage de la lecture ; les résultats typiques sont meilleurs. Valable pour les raccordements en étoile à 3 éléments et en triangle à 2 éléments. Pour les raccordements à 2,5 éléments, ajouter 0,1 % de la pleine échelle plus un chiffre aux valeurs ci-dessus.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Technologie de clés V-Switch : fonctions par clé

Chaque clé reprend les fonctions des précédentes et s'active sur site sans déposer l'appareil.

Fonction	V1	V2	V3	V4
Mesure de tension et de courant	•	•	•	•
Puissance, facteur de puissance et fréquence		•	•	•
Compteurs d'énergie et protocole DNP3			•	•
Surveillance du THD et alarmes de dépassement de limite				•

Spécifications techniques

Entrées de tension	Entrée universelle, (20-416) V entre phase et neutre et (0-721) V entre phases ; programmable pour tout rapport de TT ; accepte étoile à 3 éléments, étoile à 2,5 éléments, triangle à 2 éléments et triangle à 4 fils ; consommation 0,36 VA par phase à 600 V et 0,014 VA à 120 V ; section maximale AWG 12 / 2,5 mm ²
Entrées de courant	Classe 10 : (0,005 à 10) A avec secondaire de TI de 5 A nominaux ; classe 2 : (0,001 à 2) A avec secondaire de 1 A nominal ; programmable pour tout rapport de TI ; courant de seuil 5 mA ; consommation 0,005 VA par phase à 11 A ; diamètre de câble traversant 0,177" / 4,5 mm
Tenue en courant	100 A pendant 10 s, 300 A pendant 3 s et 500 A pendant 1 s à 23 °C ; 20 A en permanence en raccordement à vis ou traversant
Isolement	Toutes les entrées et sorties à isolement galvanique de 2500 V
Méthode de mesure	Valeur efficace, plus de 400 échantillons par cycle sur tous les canaux à la fois, avec mesure de la distorsion harmonique totale
Cadence de rafraîchissement	Watts, VAR et VA toutes les 6 périodes ; les autres paramètres une fois par seconde
Alimentation	Option D2 : universelle (90-265) V CA à 50/60 Hz ou (100-370) V CC, 5 VA maximum. Option D : (18-60) V CC
Communications	Port optique IrDA de série ; RS485 en option avec Modbus RTU/ASCII et DNP3 (485P) ou Ethernet 10/100BaseT avec Modbus TCP/IP (INP10) ; les deux options incluent l'impulsion d'énergie KYZ
Conditions d'environnement	Service et stockage (-20 à +70) °C ; humidité jusqu'à 95 % HR sans condensation ; face avant NEMA 12 résistante à l'eau ; joint de montage inclus
Protection	IP30 à l'avant et à l'arrière ; montage optionnel sur rail DIN



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Montage, dimensions et conformité

Découpe de tableau	Rond ANSI C39.1 de 4" (poinçon carré de 3,38") ou carré DIN de 92 mm ; un même appareil convient aux deux normes
Dimensions de l'appareil	Face avant 4,85" x 4,85" (12,32 x 12,32) cm ; profondeur 3,56" (9,04) cm ; saillie arrière 4,10" (10,41) cm
Version transducteur	Transducteur Shark 100T sans afficheur, monté sur rail DIN, avec le port RS485 de série
Affichage	Trois lignes de chiffres LED rouges, défilement automatique, barre de pourcentage de charge et diagramme de phaseurs
Conformité	Classe de précision 0,2 ANSI C12.20 ; IEC 62053-22 0,2S ; tenue aux surtensions IEEE C37.90.1 ; face avant NEMA 12 ; marquage CE



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Informations de commande

Tous les champs doivent être renseignés pour former une référence valide, dans l'ordre indiqué.

1. Modèle	Shark100 (appareil avec afficheur) ou Shark100T (transducteur sans afficheur)
2. Fréquence	60 = réseau 60 Hz ; 50 = réseau 50 Hz
3. Entrée de courant	10 = secondaire de TI de 5 A nominaux ; 2 = secondaire de 1 A nominal
4. Pack V-Switch	V1 tension et courant ; V2 ajoute puissance, facteur de puissance et fréquence ; V3 ajoute compteurs d'énergie et DNP3 ; V4 ajoute THD et limites
5. Alimentation	D2 = (90-265) V CA à 50/60 Hz ou (100-370) V CC ; D = (18-60) V CC
6. Communications	X = aucune ; 485P = RS485 avec impulsion KYZ, de série sur le transducteur ; INP10 = Ethernet 10/100BaseT avec impulsion KYZ
7. Montage	X = montage ANSI ; DIN = équerres de montage DIN

Accessoires, logiciels et convertisseurs

COMPQA6P1Y	Logiciel de configuration et de supervision pour Windows, licence monoposte
EnergyPQA-1Year	Système de gestion de l'énergie avec analytique, un an
9PINC	Câble RS232
CAB6490	Adaptateur USB vers IrDA
Unicom 2500	Convertisseur RS485 vers RS232
Unicom 2500-F	Convertisseur RS485 ou RS232 vers fibre optique
CCal	Certificat d'étalonnage avec données d'essai traçables NIST

Exemple de référence valide : Shark100-60-10-V1-D2-X-X.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com